

Innføring av kriterier for smitteisolering ved influensamistanke

Et potensielt kvalitetsforbedringsprosjekt ved akuttmottaket,
Diakonhjemmet Sykehus, Oslo

Margrete Hvidsteen, Emilie Korseth, Peter Andreas Claussen,
Elin Josefin Signe Ivanoff, Kristina Rebekka Morset,
Kristian Øglænd Loose (gruppeleder)



KLoK-oppgave 11. semester

Medisinsk fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

April 2015

Sammendrag:

I vinterhalvåret opplever akuttmottaket ved Diakonhjemmet Sykehus (DS) i Oslo, en sterk pågang av influensasmittede pasienter. For å hindre smittespredning er det anbefalt at influensasmittede i akuttmottak legges på isolat. Gullstandard diagnostikk av influensa med PCR er i midlertid tidkrevende, og smitteisolering forekommer dermed ofte uten at man sikkert vet om pasienten er syk eller ikke. Influensa hurtigtester er derfor hyppig brukt for å vurdere om smitteisolering er indisert eller ikke. I akuttmottaket ved DS skjer det i influensasesongen at pasienter smitteisoleres uten at de faktisk har influensa. Det kan også gå lang tid før pasienter med influensamistanke hurtigtestes.

Vi har med denne oppgaven ønsket å forbedre isoleringsrutiner i akuttmottaket på DS ved influensasmitte. Gjennom litteratursøk og samtaler med fagpersoner både ved og utenfor DS, har vi kommet fram til at influensa hurtigtester ofte brukes på feil måte. Hurtigtestene brukes på akuttmottaket ved DS per i dag både til å bekrefte og avkrefte influensasykdom. Ved negative tester hender det at influensamistanken avkreftes, og smitteisolering seponeres. Influensa hurtigtestenes positive og negative prediktive verdi er i midlertid avhengige av sykdomsprevalens (eller pretest sannsynlighet), og vil i influensasesongen være dårlig egnet til annet enn å bekrefte influensasmitte. Det er med andre ord uheldig å seponere smitteisolasjon basert på en negativ influensa hurtigtest. Videre finnes det ved akuttmottaket på DS ingen kriterier for hvilke symptomer som tilsier at en pasient bør isoleres med mistanke om influensa. Pasienter legges dermed på isolat basert på en subjektiv og ikke-standardisert vurdering, som oftest gjort av sykepleiere.

Det er nærliggende å tenke at både feil anvendelse av influensa hurtigtester og manglende kriterier for smitteisolering, vil kunne medføre redusert pasientflyt i akuttmottaket. Samtidig risikerer feil pasienter å ende opp på isolat, hvilket vil kunne føre til suboptimal behandling og i verste fall være pasientskadelig. Vi foreslår innføring av standardiserte kriterier for å sikre at riktige pasienter smitteisoleres med influensamistanke ved akuttmottaket DS. Kriteriene vil på samme tid kunne medføre effektivisert bruk av influensa hurtigtester, blant annet fordi identifisering av positive influensasyntomer øker hurtigtestenes pretest sannsynlighet, og dermed deres positive prediktive verdi.

Innhold

1. Tema/problemstilling	5
2. Kunnskapsgrunnlag	6
2.1 Bakgrunn	6
2.2 Litteratursøk	7
2.3 PCR er gullstandard.....	7
2.4 Influensa-hurtigtester (RIDT).....	7
2.5 Klinikk.....	8
3. Dagens praksis, tiltak og indikatorer.	10
3.1 Dagens praksis:.....	10
3.2 Tiltakets relevans og gjennomførbarhet:	13
3.3 Kvalitetsindikatorer	14
4. Prosess, ledelse og organisering:	16
4.1 Mål – overordnet:	16
4.1.2 Kriterier for influensamistanke (KFI):	17
4.1.3 Endret bruk av RIDT	18
4.1.4 Milepæler:	18
4.2. Gjennomføring	19
4.2.1 Metode for kvalitetsforbedring:.....	19
4.2.2 Dannelselse av prosjektgruppe	20
4.2.3 PUKK- sirkelen	20
4.2.4 Prosjektets varighet:	22
4.3 Fra teori til praksis:.....	24
4.3.1 Endringsledelse:	24
4.3.2 Utfordringer, motstand:	24
4.4 Avslutning og innarbeiding i daglig drift	25
4.5 Oppsummering:	26

5. Diskusjon/konklusjon:.....	26
5. Referanser.....	30

1. Tema/problemstilling

I Norge opptrer influensa oftest som epidemier i vinterhalvåret. Influensa er svært smittsomt, og i sesongen 2014/2015 er det per 29.4.2015 rapportert om over 15000 smittede på landsbasis. For å hindre sykdomsspredning, er det i norske sykehus vanlig å isolere pasienter hvor det er mistanke om influensasmitte. Isolering av enkeltpasienter er ressurskrevende både med tanke på bruk av personal, plass og infrastruktur. Dette gjelder spesielt i vinterhalvåret, hvor pågangen av influensasmittede er størst. Gode rutiner for smitteisolering er viktig for god flyt i akuttmottaket. Samtidig kan gode rutiner bidra til at riktige pasienter isoleres, det vil si dem som faktisk er syke.

Et av gruppemedlemmene i dette prosjektet har arbeidserfaring som pleiemedarbeider i akuttmottaket på Diakonhjemmet sykehus (DS). Hun har opplevd at influensas sesongen vinteren 2014-15 har bydd på betydelige utfordringer for pasientflyten. Dagens praksis er at sykepleierne smitteisolerer mens de venter på legens vurdering av influensamistanken. I mottaket har ofte legene brukt rapid influensa diagnostic test (RIDT) til å utelukke influensamistanke. Som utgangspunkt ville vi forbedre flyten i akuttmottaket ved å lære opp sykepleierne i dyp neseprøvetaking, som RIDT krever, slik at de kunne avgjøre smittespørsmålet før legens vurdering av pasienten. Da vi så nærmere på testens egenskaper fant vi ut at dens negative prediktive verdi er så lav at den ikke kan brukes til å utelukke influensa, særlig ikke i høysesong. Dette ledet til at vi tok en annen retning på prosjektet, der hovedfokus vil ligge på å endre rutinene slik at en mer riktig pasientpopulasjon isoleres. Det finnes tydelige retningslinjer for at influensadiagnose skal føre til dråpesmitteisolering, samt prosedyrer for isolasjonen. Derimot finnes det ikke på DS, eller andre steder vi har vært i kontakt med, tydelige kriterier for hvilke pasienter eller symptomer som skal isoleres før endelig influensadiagnose er stilt.

Vi anbefaler at de i akuttmottaket har tydeligere kriterier for hvem som skal smitteisolerers, samt at RIDT ikke brukes som verktøy for å utelukke influensadiagnose.

2. Kunnskapsgrunnlag

2.1 Bakgrunn

Influenza rammer hvert år mellom 5-10% av Norges befolkning. Viruset herjer i vintermånedene, fra desember til april. Feber, generelle muskelsmerter og symptomer fra luftveiene utgjør det kliniske bildet, og omtales gjerne som influensalignende sykdom (ILS). Hos de aller fleste er influensa en selv-begrensende sykdom, men noen risikopasienter utvikler alvorlig influensa med høy mortalitet. Denne gruppen består hovedsakelig av eldre pasienter. Folkehelseinstituttet (FHI) estimerer at rundt 900 personer dør årlig på grunn av influensa. (1)

Influenza spres som dråpesmitte; vanligvis via aerosoler fra hosting og nysing, samt dårlig håndhygiene og kontaminerte overflater. Inkubasjonstiden er 1-3 dager, og pasienten er smittsom fra noen timer før symptomdebut og 3-5 dager frem i tid, som omtrentlig tilsvarer perioden med feber. Viruset anses å være svært smittomt da kun en liten virusmengde skal til for å utløse sykdom. Mild og moderat sykdom varer i 7-10 dager. Komplikasjoner som pneumoni kan i midlertid forlenge forløpet.

Spesielle risikogrupper anbefales årlig vaksinasjon mot influensa. Dette inkluderer eldre, gravide, kronisk syke og helsearbeidere. Disse gruppene bør gis spesiell oppmerksomhet da de har økt risiko for å få influensa eller utvikle alvorlige komplikasjoner (2). Vaksinen oppnår full effekt 2 uker etter vaksinerings. (1)

Pasienter med influensa på sykehus skal smitteisoleres med dråpesmitteregime. Smitteisolering bør skje på bakgrunn av symptomvarighet: sykehistorie < 7 dager eller inntil 24 t etter tilbakegang av feber/luftveissymptomer. Dråpesmitteregime innebærer foruten smitteisolering, god håndhygiene og bruk av smittevernsutstyr (smittefrakk og munnbind når helsepersonell er nærmere enn 1 meter). For øvrig finnes det egne regimer for vask av rommet etter smitteoppheving. (3)

Årets influensasessong nådde en topp i uke 8. (4) I løpet av denne uken ble tatt 4656 prøver, hvorav 40 % av disse var positive. I samme uke fikk 2,9 % av alle som gikk til fastlegen diagnosen ILS. FHI har denne sesongen overvåket forekomst av influensa i 7 utvalgte

helseinstitusjoner, som dekker ca 2,7 millioner av befolkningen. På disse sykehusene er det påvist influensa hos 2526 pasienter.

2.2 Litteratursøk

Det er tre aspekter ved influensa-diagnostisering som er viktige å belyse. 1) Hva er gullstandard for diagnostisering av influensa? 2) Hvor gode er influensa hurtigtester? 3) Hvilke kliniske symptombilder er best egnet til å predikere influensa?

Vi gjorde et søk i McMaster plus med søkeordene Influenza + diagnosis. Det var nødvendig med et bredt søk for å få et overblikk over all tilgjengelig kunnskap innenfor temaet.

Oppslagsverkene BMJ Best practice og Up to date ble naturlige førstevalg for gjennomgang av søkeresultatet.

2.3 PCR er gullstandard

PCR har erstattet tidligere virusdyrkning, og er i dag gullstandard for diagnostisering av influensa. PCR gjøres kun ved spesielle laboratorier. Selve utførelsen tar bare noen timer, men prøvesvar forsinkes opptil flere døgn, da prøvene må sendes. (5) Dette medfører en vanskelig situasjon: Pasienter med influensamistanke skal isoleres, men det endelige svaret på om pasienten har influensa kommer etter noen dager. Unødig isolering er lite kostnadseffektivt, og uheldig for pasienten. PCR er derfor lite egnet i akutsituasjoner hvor det er behov for rask avgjørelse med tanke på videre forløp.

2.4 Influensa-hurtigtester (RIDT)

Influensa-hurtigtester omtales i litteraturen som RIDT «Rapid influenza diagnostic test» eller «Rapid antigen test» (5). I oppslagsverket Up to date blir RIDT omtalt under temaet «Diagnosis of seasonal influenza in adults», som blant annet er basert på metanalysen «Accuracy of rapid influenza diagnostic tests: a meta-analysis» fra 2012 (6).

Meta-analysen vurderes å være av høy kvalitet ut ifra en vurdering med «sjekkliste for vurdering av en oversiktsartikkel» utarbeidet av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (7). Den er basert på 159 studier fra 119 artikler, og vurderer nøyaktigheten til 26 ulike RIDT (5). Studien beregnet at RIDT hadde en samlet sensitivitet på 62,3 % (95% CI 57.9% - 66.6%), og spesifisitet 98,2 % (95% CI 97.5% - 98.7%) (5).

Ved grundig gjennomlesing av den aktuelle artikkelen fant vi at meta-analysen konkluderte med at RIDT kunne brukes til å bekrefte en influensamistanke, men ikke utelukke influensa hos en pasient (5). Når det er høy prevalens av influensa (høy pretest sannsynlighet), vil den negative prediktive verdien synke, altså et stort antall syke pasienter får falsk negativ prøve. Vi kan derfor ikke stole på en negativ test i høysesongen, og en eventuell seponering av smitteisolering burde ikke skje på bakgrunn av en negativ hurtigtest. Den positive prediktive verdien blir derimot høyere ved høy prevalens (eller pretest sannsynlighet) av influensa.

Testen bør videre vurderes i et tidsperspektiv i forhold til sykdommens varighet, da prøveresultatet er avhengig av hvor mye virus som skilles ut. Virusutskillelsen er høyest i starten av sykdomsforløpet, med en topp 24-48 timer etter symptomdebut(6).

Alvorlighetsgrad er også en influerende faktor: jo mer alvorlig influensa desto høyere virusutskillelse, som gir en høyere sensibilitet. Testen har også høyere sensitivitet hos barn, da de ofte har høyere virusutskillelse (5).

Til tross for at RIDT har svakheter i å utelukke influensa (ved høy pretest sannsynlighet) er testen likevel nyttig. I klinikken kan testen tillate raskere diagnose og oppstart av antiviral behandling (5). En studie har vist at rask diagnostikk av influensa er viktig, da tidlig oppstart av behandling har betydning for sykdomsutfall i positiv retning (8).

2.5 Klinikk

BMJ Best practice baserer seg på informasjon fra USAs nasjonale folkehelseinstitutt CDC (Center for Disease control and prevention). Under *Flu symptoms and severity* og *Influenza symptoms and the role of laboratory Diagnostics*, angis følgende symptomer å være typiske for influensa:

- Plutselig debut
- feber eller frysninger
- tørrhoste
- sår hals
- rennende eller tett nese
- myalgi
- hodepine
- fatigue.

Oppkast og diaré sees sjelden hos voksne, men mer vanlig hos barn.(9, 10)

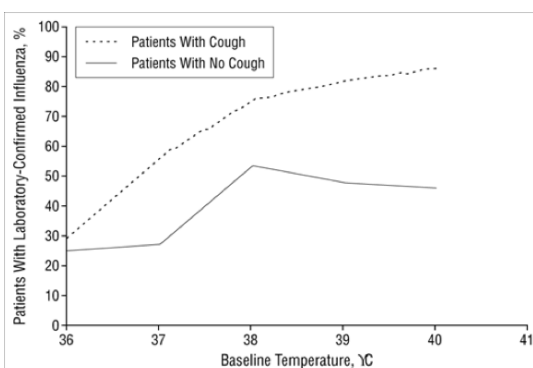
BMJ Best Practice refererer også til studien *Clinical signs and symptoms predicting influenza infection*, publisert 27 november 2000. Dette er en retrospektiv studie som tar for seg å se på hvilke kliniske symptomer som best kan predikere influensa. Studien er multi-senter studie, basert på åtte dobbelt-blindede, randomiserte, placebo-kontrollerte studier med totalt 3744 inkluderte pasienter. Resultatet viser at hoste og feber var de to enkeltsymptomene som gav høyest odds-ratio for influensasykdom (tabell 1). Samtidig hoste og feber gav en positiv prediktiv verdi på 79 % ($p < 0,001$) (tabell 2). Tabell 3 viser av at det er større sannsynlighet for influensa ved feber og hoste, enn feber uten hoste. Studien konkluderer med at pasienter i influensasesonngen med både feber og hoste som har oppstått de siste 48 timer, har høy sannsynlighet for influensa.(11)

Table 4. Stepwise Logistic Regression Analysis of Predictors of Influenza Infection

Symptom	Stepwise Analysis Odds Ratio	95% Confidence Intervals	P
Fever (body temperature $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$)	3.26	3.87-2.75	<.001
Cough	2.85	3.68-2.21	<.001
Nasal congestion	1.98	2.54-1.54	<.001
Age (≥ 55 y)	1.60	2.16-1.18	.003
Weakness	1.54	2.22-1.07	.008
Onset (> 36 h)	1.53	1.90-1.24	<.001
Loss of appetite	1.43	1.86-1.10	.008
Sex (male)	1.27	1.50-1.08	.004
Sore throat	0.72	0.91-0.57	.01
Feverishness	...	...	...
Headache	...	...	...
Myalgia	...	...	...
High-risk	...	...	...

* Ellipses indicate symptom was not selected in stepwise procedure.

Tabell 1



Tabell 3

Table 5. Multivariate Predictors of Influenza Infection With Sensitivity and Specificity Analyses*

Symptoms	PPV	NPV	Sensitivity, %	Specificity, %
Fever	76.85	49.14	67.79	60.38
Cough	69.43	60.89	93.24	20.41
Fever + cough	79.04	48.91	63.81	67.19
Fever + cough when onset ≤ 36 h	77.28	51.35	63.32	67.54
Fever + cough when onset > 36 h	85.37	42.33	50.30	80.89
Fever + cough + nasal congestion	81.45	48.21	59.03	73.94
Fever + cough + weakness	80.27	47.85	59.80	71.51
Fever + cough + myalgia	79.11	47.86	61.50	68.52
Fever + cough + loss of appetite	79.04	47.75	61.38	68.45
Fever + cough + sore throat	79.02	45.30	55.51	71.43
Fever + cough + headache	78.69	46.81	59.80	68.60

* PPV indicates positive predictive value, the probability of having laboratory-confirmed influenza when the symptom is present; NPV, negative predictive value, the probability of not having laboratory-confirmed influenza when the symptom is not present; sensitivity, the probability of having the symptom when the patient has laboratory-confirmed influenza; and specificity, the probability of not having the symptom when the patient does not have laboratory-confirmed influenza (ie, when the test result for influenza is negative).

Tabell 2

Up to date *Clinical manifestations of seasonal influenza i adults* stemmer i stor grad overens med kildene overfor. Akutt debut, feber, hodepine, myalgi, sykdomsfølelse og luftveissymptomer (tørhoste, sår hals og nasal sekresjon) fremheves som klassiske influensasyntomer. Det poengteres at det er få kliniske funn ved undersøkelse, men det som kan forventes er høy temperatur og hyperemi i oropharynx. (12)

3. Dagens praksis, tiltak og indikatorer.

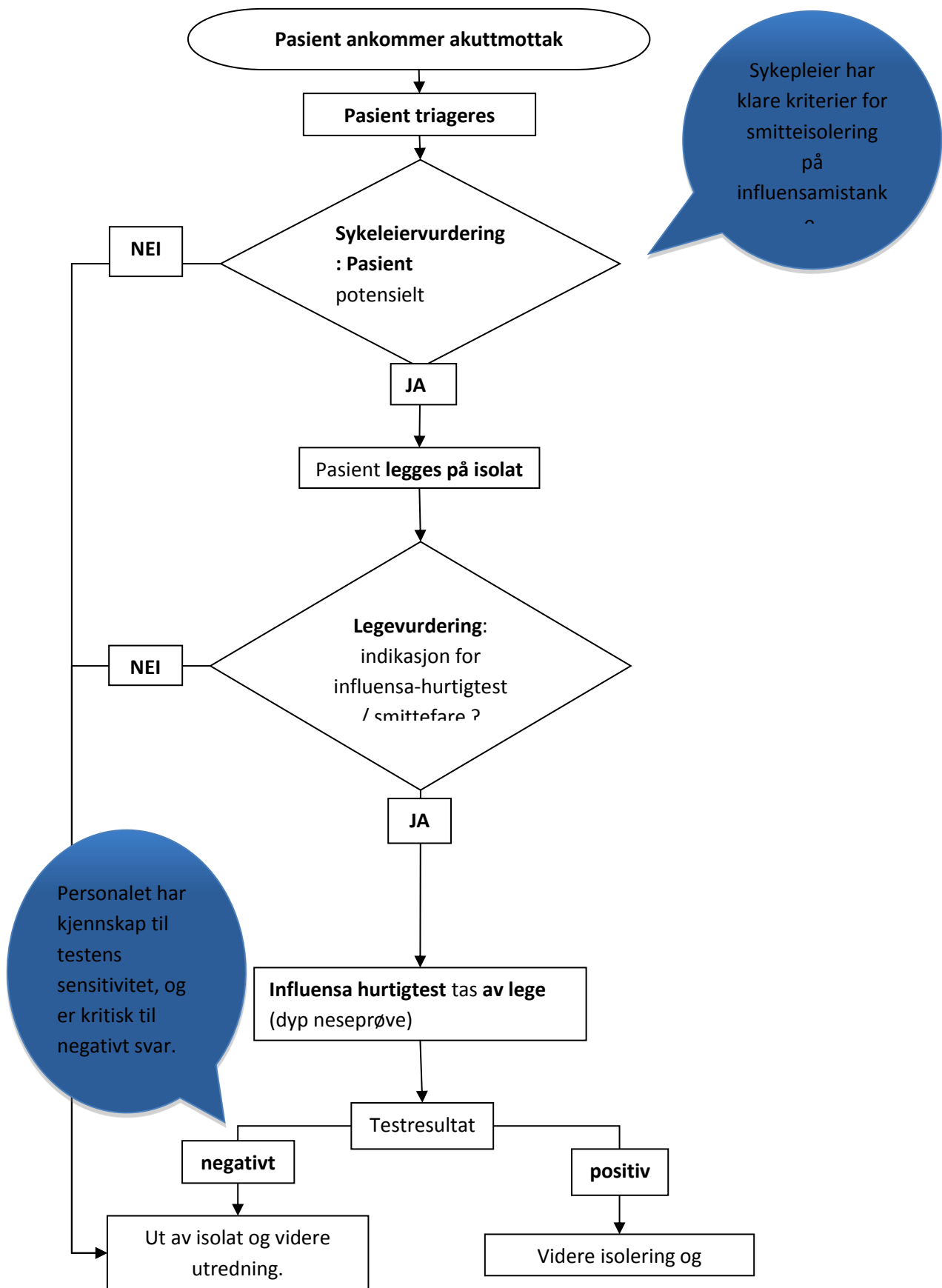
3.1 Dagens praksis:

Utgangspunktet for vårt kvalitetsforbedringsprosjekt er rutiner for smitteisolering av influensapasienter ved akuttmottaket, DS. Informasjon om dagens praksis er hentet fra samtaler med sykepleiere og leger, e-post korrespondanse med smittevernsykepleier og fagsykepleier i akuttmottaket, e-post korrespondanse med avdeling for medisinsk biokjemi ved DS, utdrag fra den interne kvalitetshåndboken, samt metodeboken for legene ved DS.

Flyten i akuttmottaket ved ankomst av influensamistenkte pasienter er illustrert i flytskjema under (figur 1). Pasientene ankommer akuttmottaket ved egen hjelp eller ambulanse. Basert på innleggesskriv og klinikk avgjør lege om det er mistanke om influensa og grunnlag for å isolere pasienten på smitterom. Ofte er smitemistanke allerede klarlagt ved konferering, og koordinator får beskjed om dette før ankomst. Koordinator, triage-sykepleier eller annen mottakende sykepleier har vanligvis første tilsyn med pasienten etter ankomst. Det er derfor disse som i realiteten oftest tar beslutningen om en pasient skal smitteisoleret eller ei, hvis symptomene tilsier det. Lege har mulighet til å avvike isolering, om hun senere likevel ikke finner at det er grunnlag for å isolere pasienten.

Det er enighet om at influensamistanke tilsier dråpe- og kontaktsmitteisolering for å hindre smitte. I interne retningslinjer finnes prosedyrer for gjennomføringen av selve smitteisoleringen. Verken leger eller sykepleiere har i midlertid klare eller nedskrevne kriterier for hvilke symptomer som bør medføre isolering. Hvilke pasienter som isoleres er i dag dermed avhengig av kunnskap og erfaring hos den enkelte sykepleier (eller lege). Denne skjønnsmessige vurderingen åpner etter vår mening for «feil-isolering»; friske pasienter risikerer å bli isolert og/eller syke pasienter risikerer å ikke bli isolert. Samtidig vil manglende retningslinjer kunne føre til at langt flere pasienter enn nødvendig blir isolert. Som

konsekvens vil man kunne se nedsatt flyt og unødig bruk av ressurser i akuttmottaket ved DS. Videre vil feil-isolering av pasienter kunne øke smittefare og medføre suboptimal behandling av syke pasienter.



Figur 1: Flytskjema som viser pasientflyt for personer med mistanke om influensasmitte i akuttmottaket ved DS

Influensa hurtigtest rekvireres på klinisk mistanke etter triagering av sykepleier eller legeundersøkelse. Lege forordner alltid testen, men ofte på forespørsel fra sykepleier etter kliniske funn i forbindelse med triagering. Det er et mål å få tatt denne testen tidligst mulig i forløpet, slik at ikke isoleringen blir unødig lang. Sykepleierne har ikke hatt organisert opplæring i prosedyren dyp neseprøve. Derfor er dette en test som oftest tas av lege. Dette kan, ved travle tider i akuttmottaket, forsinke prøvetakningen, da det er sykepleier som har første pasientkontakt, og lege kan være opptatt med annen pasient. I dag benyttes testen AMB-Hurtigtest for Influenza A(INFA) og B (INFB). (Denne testen har ved materiale på tørr pensel en sensitivitet på 58-78%, og en spesifisitet på 92-97%, og kostet i oktober 2013 ca 134kr per stk). I følge avdeling for medisinsk biokjemi ble det fra 01.10.14- 16.04.15 analysert 625 influensa hurtigtester ved Diakonhjemmet sykehus. Dette blir i snitt 3,16 tester per dag (625tester/198 dager). Hvis vi regner med stykkpris fra 2013 vil det tilsvare en utgift på 83 750 kr. Influenza PCR er en test som må sendes til Ullevål sykehus for analyse, og det er kun 10 prøver som er registrert sendt elektronisk fra Diakonhjemmet sykehus. Dog kan noen ha blitt sendt med manuell rekvisisjon før elektronisk bestilling på DIPS trådte i kraft. Dette er uansett en prøve det sendes lite av (jfr. Avdeling for medisinsk biokjemi).

Vi har vært i kontakt med seksjonsleder ved akuttmottaket på Akershus Universitetssykehus. I likhet med DS er det den personen som først fatter mistanke om influensasmitte som skal sette i gang isolering, enten det er lege eller sykepleier. Dersom lege ved et senere tidspunkt er uenig, oppheves isoleringen. Det finnes heller ikke interne retningslinjer ved Akershus Universitetssykehus, for hvilke symptomer som skal ligge til grunn for å fatte influensamistanke. Det er også her vanligvis legene som tar influensa hurtigtest. Vi har ikke lyktes i å få informasjon om rutineene i akuttmottaket på Ullevål sykehus.

3.2 Tiltakets relevans og gjennomførbarhet:

Vi mener, basert på vårt kunnskapsgrunnlag at det vil være hensiktsmessig å utarbeide klare retningslinjer for hvilke symptomer og kriterier som skal ligge til grunn for å smitteisolere pasienter på influensamistanke. Dette vil kunne gjøre det tydeligere for personalet hvilke pasienter som krever isolering. Det vil også kunne hindre smittespredning i akuttmottaket og videre på sengepostene. I tillegg vil det bidra til kompetanseheving om influensasykdom og rutiner omkring dette, som igjen vil kunne gi mer tilfredshet blant de ansatte. Selv om influensa hurtigtestens egenskaper er kjent blant de fleste leger, hender det likevel at

smitteisolering seponeres på grunnlag av negativt testresultat. Som nevnt tidligere er hurtigtestene ved høy prevalens/pretest sannsynlighet for sykdom best egnet til å bekrefte influensainfeksjon. De er derimot svake og bør ikke anvendes når det gjelder å utelukke sykdom. Ved å identifisere pasienter med positive influensasymptomer, vil prevalens/pretest sannsynlighet for influensa øke. Dermed vil også testens positive prediktive verdi øke. På denne måten vil klare retningslinjer for smitteisolering kunne medføre mer effektivt bruk av influensa hurtigtester.

3.3 Kvalitetsindikatorer

Vi har valgt fire kvalitetsindikatorer for å måle en eventuell forbedring av praksis ved implementering av kriterier for smitteisolering ved influensamistanke. Under foreslås struktur-, prosess- og resultatindikatorer for dette tenkte kvalitetsforbedringsprosjektet (tabell 4). Disse vil kunne gi et indirekte mål på forbedring som følge av intervensjonene. Indikatorene kan med andre ord brukes som støtte til kvalitetsforbedringen, eventuelt for å sammenligne standarden før/etter omlegging av rutinene.

En strukturindikator skal beskrive rammer og ressurser i helsevesenet, herunder helsepersonells kompetanse, tilgjengelig utstyr, teknologi og fasiliteter. Disse indikatorene kan derfor beskrive forutsetningene, og rammene for diagnostikk og behandling.

En prosessindikator beskriver konkrete ledd i et pasientforløp. Her kan vi få et bilde av i hvilken grad eller utstrekning en prosedyre i forbindelse med diagnostikk og behandling er utført. Disse indikatorene utvikles på grunnlag av kliniske retningslinjer dersom de finnes, og de sier derfor noe om hvorvidt pasientene har mottatt de ytelser som de bør, ifølge kliniske retningslinjer.

En resultatindikator sier noe om pasientens gevinst, enten det gjelder overlevelse, symptomatologi, laboratoriemessige karakteristika, fysiske tilstand, eller tilfredshet med behandling. (13)

Mål	Indikator	Målemetode
Bedret kunnskap om isoleringskriterier ved influensamistanke.	Strukturindikator	<p>Registrere antall som har fått opplæring/info om isoleringskriterier. Opplæringen kan gis ved et internt kurs, ved informasjon i vaktskifte, skriftlig i "fredagsposten", etc. Sykepleierne kan så krysse av på en liste når de har hatt opplæringen.</p> <p>Man kan også måle dette ved å ha en kort spørreundersøkelse rettet mot sykepleierne, hvor man vil fange opp en subjektiv opplevelse blant sykepleierne; "føler du deg kompetent til å isolere? Er du fornøyd med dagens isoleringsrutiner ved influensamistanke?" Evt før/etter tiltak.</p>
Andel pasienter med luftveissymptomer hvor KFI (kriterier for influensamistanke) faktisk blir brukt	Prosessindikator	Papirskjema på hvert pasientrom som mottakende sykepleier fyller ut for hver pasient: "har jeg nå isolert en pasient fordi jeg har mistanke om influensa? JA", "Fulgte jeg KFI? JA/NEI"
Isolering på riktig indikasjon	Resultatindikator	<p>Andelen pasienter som blir riktig isolert:</p> <p style="text-align: center;">Antall riktig isolert på indikasjon (påvist influensa) /</p> <p style="text-align: center;">Totalt antall isolerte på influensamistanke</p> <p>Hvor mange som ikke blir isolert som burde blitt det:</p> <p style="text-align: center;">Antall ikke isolert med influensa (influensa oppdaget senere ved innleggelse) /</p> <p style="text-align: center;">Total antall med influensasymptomer</p>
Den subjektive opplevelsen til sykepleiere/leger over hva bruk av KFI har ført til	Resultatindikator	<p>Spørreskjema, subjektiv opplevelse av situasjonen før/etter tiltak.</p> <p>Resultatindikatoren for sykepleierens subjektive oppfatning kan presenteres som en tall-score. Dersom det viser seg at sykepleierne opplever at KFI har vært positivt for isolering og bedret pasientflyten tyder dette på at implementeringen har vært vellykket.</p>
Ervervet influensa under opphold på sykehus	Resultatindikator	Tall for antall pasienter som har ervervet influensa etter innleggelse i sykehuset før og etter implementeringen av KFI. Dette for å vite om KFI

		kan føre til redusert antall pasienter som smittes på sykehuset og i tillegg overvåke om tiltaket skulle føre til at flere blir smittet.
--	--	--

Tabell 4: Forslag om mulige kvalitetsindikatorer (mål, type indikator, målemetode)

4. Prosess, ledelse og organisering:

Et endringsprosjekt kan være innebære forbedring, utvikling og/eller omforming. Dette prosjektet er et forbedringsprosjekt. Forbedringsprosjekter kan for eksempel gå ut på å endre rutiner for behandling eller forbedre kvaliteten gjennom endret praksis innen en enhet. Et kvalitetsforbedringsprosjekt inneholder de 5 følgende fasene:

- 1) Initiativfase: Innledende vurderinger, sikre støtte
- 2) Oppstartsfase: Avklare formål, mål og suksesskriterier, interesseanalyse, plan for kommunikasjon og prosjektbeskrivelse
- 3) Planleggingsfase: Milepæler, avklare behov for ressurser
- 4) Gjennomføring: Håndtere motstand, lede prosjektgruppen, møter, styring og oppfølging
- 5) Avslutning: Vurdere resultater, prosess, formidle og lære

Gjennomføring og evaluering fører ofte til læring. Ved nyvunnet erfaring og kunnskap kan vi forsøke å gjennomføre prosjektet på nytt og ofte innebærer et forbedringsprosjekt at forbedringsarbeidet gjøres i flere sykluser. Sykluser kan beskrives med en PUKK- sirkel og omtales for vårt prosjekt under punkt 4.2

4.1 Mål – overordnet:

Prosjektets overordnede mål er at "*riktige influensapasientene*" isoleres ved ankomst i akuttmottaket på Diakonhjemmet sykehus. Det en ønsker å oppnå, er selvsagt å hindre at andre pasienter og personale smittes med influensavirus. Dette innebærer at mottakende sykepleier er bevisst på influensamistanke, at mottakende lege er bevisst sitt ansvar for å stille influensadiagnosen klinisk og dermed den videre smitteisoleringen, samt at alle involverte kjenner til RIDT begrensninger.

Tiltak for å oppnå målet er:

- a) Lage et verktøy til sykepleier i akuttmottaket for å vurdere influensamistanke.
- b) Endre praksis for bruk av RIDT

Isolering av riktige pasienter skal hindre smitte, men bevisstgjøring av hvilke pasienter som smitteisoleres i utgangspunktet vil forhåpentligvis også medføre at man begrenser antall unødvendige smitteisolerte. Unødvendig smitteisolasjon byr på betydelig redusert flyt i akuttmottaket, samt bruk av ressurser i form av isolasjonsmateriell og sykepleiernes tid. Endret praksis for bruk av RIDT, vil sannsynligvis føre til at det utføres færre tester, det vil spare penger.

4.1.2 Kriterier for influensamistanke (KFI):

Et av tiltakene vi foreslår er å lage et verktøy til mottakende sykepleier for å vurdere influensamistanke, verktøyet har vi valgt å kalle «kriterier for influensamistanke» (KFI). KFI kan lages med bakgrunn i foreliggende kunnskap og anbefalinger om influensadiagnosen som står beskrevet nærmere i denne oppgavens del 2, kunnskapsgrunnlaget. KFI må utformes av prosjektgruppen. Vår hensikt er ikke å utforme en egen retningslinje, men å bidra til hvordan DS selv kan lage retningslinjen. Retningslinjene kan baseres på ressursgrunnlaget, og må tilpasses avdelingens ressurser og behov. For at KFI skal kunne brukes i praksis anbefaler vi at de:

- 1) Er enkle å forstå
- 2) Er raske å bruke
- 3) Er lett tilgjengelige
- 4) Bidrar til at riktige pasienter fanges opp
- 5) Ikke bidrar til unødvendig isolering
- 6)

KFI blir en slags praktisk retningslinje. Under følger en liste over spørsmål man anbefaler ved vurdering av en retningslinje (14). De tar for seg både spørsmål knyttet til retningslinjens kunnskapsgrunnlag, hva den forteller oss samt den praktiske nytten av denne retningslinjen. Punktene kan være nyttige for prosjektgruppen å ha i bakhodet når KFI skal utarbeides.

Introduksjonsspørsmål:

- Kommer det tydelig frem hva retningslinjen omhandler og hvem den sikter mot?
- Redegjøres det for hvem som har utarbeidet retningslinjen?

Kan vi stole på retningslinjene?

- Er dokumentasjonsgrunnlaget innhentet på en tilfredsstillende måte?
- Det den metodiske kvaliteten til benyttede studier vurdert og er det beskrevet hvilke kriterier som er benyttet
- Er retningslinjen basert på oppdatert kunnskap?
- Er dokumentasjonsgrunnlaget for retningslinjene eksplisitt vurdert og gradert?

Hva forteller retningslinjene?

- Hva er anbefalingene?
- Er det eksplisitt uttrykt eventuell usikkerhet i dokumentasjon?

Kan retningslinjene være til hjelp i klinisk praksis?

- Er prosessen for utarbeidingen av anbefalinger benyttet en metode som sikrer at alle involverte parter blir hørt?
- Er retningslinjene utprøvd i praksisfeltet?
- Er denne retningslinjen relevant og gjennomførbar i praksis?

Det understrekes her at KFI skal være et verktøy og ikke en retningslinje eller en algoritme for å stille den endelige influensadiagnosen.

4.1.3 Endret bruk av RIDT

Kunnskapsgrunnlaget viser at RIDT ikke kan brukes til å avkrefte en influensamistanke ved sterk klinisk influensamistanke (dvs. høy prevalens eller pretest sannsynlighet). Det er derfor en forutsetning for kvalitetsforbedringsprosjektet at man endrer bruken av RIDT. Vi foreslår at testen tillegges mye mindre verdi enn i dag. Leger og sykepleiere må ha informasjon om testens lave negative prediktive verdi. Vi tror at en slik bevisstgjøring vil medføre at antall tester reduseres betydelig.

4.1.4 Milepæler:

Som en del av planleggingsfasen til et prosjekt kan det være lurt å ha definert noen milepæler på forhånd, som et skritt på veien mot målet. I dette prosjektet vil dette være viktige milepæler:

- Opprettelsen av en prosjektgruppe
- Enighet om KFI

- KFI brukt ved mottak av pasientene >50 % av pasientene som smitteisolerers på influensamistanke i akuttmottaket
- Endret bruk og tolkning av RIDT.

4.2. Gjennomføring

4.2.1 Metode for kvalitetsforbedring:

En vellykket implementering av KFI krever at prosjektgruppen har en systematisk forbedringsplan å forholde seg til. Gjennomføringen av prosjektet tar utgangspunkt i Demings sirkel, også kalt PUKK- sirkelen på norsk. Dette er en enkel metode for å utvikle kunnskap i praksis og består av fire faser: planleggingsfasen, utførelsesfasen, kontrolleringsfasen og korrigeringsfasen.

Før man anvender denne metoden er det viktig å ha enighet om (5):

- Hva vi ønsker å oppnå? (se 4.1 - Mål)
- Hvordan vi vet at endringen er en forbedring? (se 3.2 - Tiltakets relevans og gjennomførbarhet og 3.3 - Kvalitetsindikatorer)
- Hvilke tiltak som kan iverksettes for å skape forbedring? (se 4.1.2 - Kriterier for influensamistanke og 4.1.3 - Endret bruk av RIDT)

I kvalitetsforbedringsprosjektet bør følgende legges til grunn for alt arbeid:(15)

- Brukermedvirkning bør sikres i alt forbedringsarbeid.
- Innsatsen bør rettes inn mot områder der svikten gjennomgående er stor, eller der variasjonen er betydelig.
- Tiltak som vil gi betydelig forbedring, bør prioriteres.
- Det bør stimuleres til nytenkning ved anvendelse av eksisterende ressurser.
- Utvikling av ideer og modeller som er overførbare til store deler av tjenestene, bør prioriteres.
- Det bør implementeres tiltak som kan dokumentere vedvarende endring.
- Lokalt engasjement og entusiasme bør stimuleres og utnyttes.
- Arbeidet må forankres i ledelsen og inkludere utøvere og brukere.
- Samarbeid på tvers av tjenestetyper og nivåer i sosial- og helsesektoren og med andre aktører bør ivaretas i alt forbedringsarbeid.

For at innføringen av KFI skal bli av god og varig kvalitet er det viktig at gruppen fokuserer på de anbefalte innsatsområder ved forbedringsarbeidet som å; styrke brukeren, styrke utøveren, forbedre ledelse og organisasjon, styrke forbedringskunnskapens plass i utdanningene og følge med og evaluere prosjektet underveis.(15)

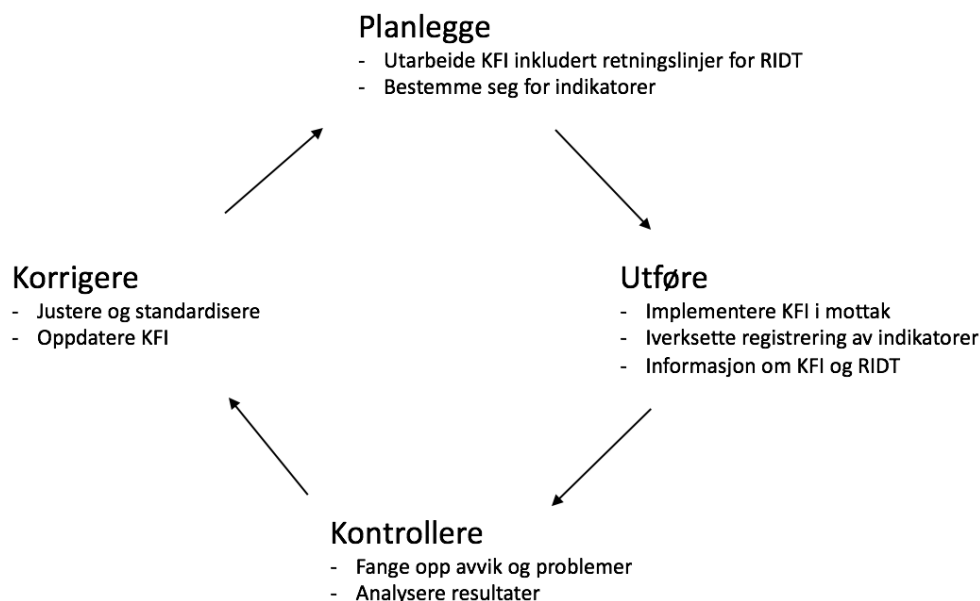
4.2.2 Dannelse av prosjektgruppe

Innledningsvis må det lages en prosjektgruppe som har ansvar for å utføre forbedringsarbeidet.

Denne gruppen har ansvar for implementeringen av KFI i akuttmottaket på DS.

PUKK- sirkelen er gruppens viktigste arbeidsverktøy. Prosjektet bør ledes av en blandet gruppe, for eksempel to leger (infeksjonsmedisiner og LIS- lege) og to sykepleiere med god erfaring fra akuttmottaket. I tillegg er det viktig at gruppen har et godt samarbeid med seksjonsleder, smittevernsoverlege, seksjonssykepleier og øvrig ledelse.

4.2.3 PUKK- sirkelen



Figur 2: PUKK- sirkelen (Demings sirkel) illustrerer de ulike fasene i implementeringen av tiltaket KFI. Fasene er en syklus som ikke avsluttes før prosjektet er gjennomført.

P: Planleggingsfasen

Planleggingsfasen består av problemidentifisering, faktainnsamling, årsaksanalyse og løsningsforslag. Denne prosjektoppgaven inneholder kunnskapsgrunnlaget for å kunne implementere KFI, og er således ment som et verktøy til planleggingen. Gruppens viktigste mål i denne fasen blir å utarbeide og vedta KFI som er tilpasset mottaket på DS. Klare retningslinjer for bruk av RIDT skal også inngå i KFI. I tillegg til prosjektgruppens faglige ekspertise er det viktig å involvere alle parter som vil bli berørt av implementeringen. I planleggingsfasen må gruppen bestemme seg for hvilke kvalitetsindikatorer som skal benyttes i løpet av prosjektperioden, og eventuelle spørreskjema må utformes. Forslag til kvalitetsindikatorer er beskrevet i del 3 av denne oppgaven.

U: Utførelsesfasen

Utførelsesfasen består av å teste ut løsningsforslagene i praksis. Gruppen må i denne fasen:

1. Implementere KFI i mottak:

- Informasjon: Leger må informeres om KFI på morgenmøter. Informasjonsskriv på mail og intranett vil bidra til å spre budskapet. Sykepleierne, som vil være mest berørt av implementeringen, må få opplæring i KFI på morgenmøter, eventuelt egne kurs, presentasjon på fagdag etc. Nye ansatte må alltid oppdateres. Informasjonen som gis bør fokusere på hvordan KFI skal brukes i mottak. Et viktig budskap er formidling av svakheter med RIDT og indikasjoner for bruk. Det må komme klart frem hvordan kriteriene skal brukes, når de skal brukes, og hvem som har ansvaret for isolering. Alt helsepersonell må være komfortable med KFI. Usikkerhet eller spørsmål rundt KFI må oppklares.
- Tilgjengelighet: KFI må være lett tilgjengelige i mottaket, for eksempel i prosedyrepermen til sykepleierne. Medlemmene i prosjektgruppen bør stille seg tilgjengelige for spørsmål fra de andre underveis.

2. Iverksette registrering av kvalitetsindikatorer:

- Skjemaer og datainnhenting under ulike perioder av prosjektet:
 - Før implementering
 - Underveis
 - Ved sluttdato

K: Kontrollfasen

Kontrollfasen består av å evaluere om endringene fører til forbedring og for å identifisere avvik fra planen, som regel ved hjelp av de valgte indikatorer. Kontrollfasen består derfor av

flere og ulike kontroller avhengig av hva som studeres. I starten er det vanlig med kortere intervalltid mellom hver kontroll for å fange opp tidlige problemer og avvik, og deretter tilpasses kontrollintervallene underveis avhengig av flyt og hindringer. Det er hensiktsmessig å ta utgangspunkt i kvalitetsindikatorne som er beskrevet over.

I starten må man være ekstra nøye med å fange opp oppstartsproblemer som kan føre til unødvendige forsinkelser og påvirke resultatet. Oppstartsproblemer løses ofte enkelt bare de blir identifisert:

- Hvordan fungerer skjemaene? Blir de brukt? er det noe som ikke fylles ut?
- Er KFI tilgjengelige på avdelingen?
- Er det noen registreringer som er vanskelig å gjennomføre

Resultatene sammenliknes med hva som var status før og underveis i perioden med KFI. Ved enden av prosjektperioden gjør man en sluttevaluering. Resultatene bør presenteres på morgenmøter slik at ansatte får et mer engasjert forhold til prosjektet.

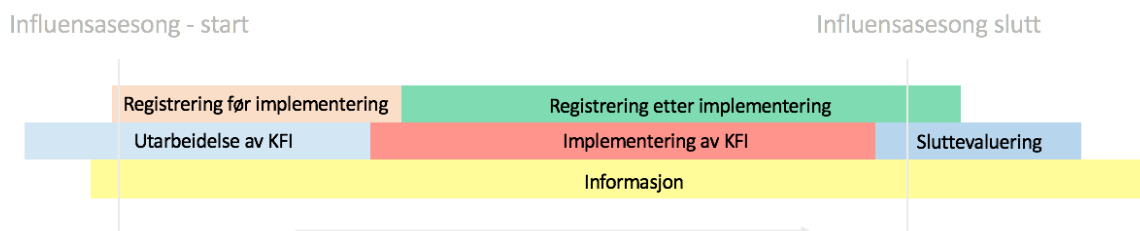
Dersom det viser seg at innføringen av KFI på DS har gode resultater, bør avdelingen ha som mål å spre den videre til akuttinntak ved andre sykehus.

K: Korrigeringsfasen:

Korrigeringsfasen består av å justere og standardisere løsningene. Etter hver kontrollfase må prosjektgruppen fange opp problemer og avvik, og deretter bli enig om hvordan disse kan korrigeres. I tillegg vil det være nødvendig å oppdatere KFI årlig i tråd med nytt kunnskapsgrunnlag.

4.2.4 Prosjektets varighet:

Vi ser for oss at registrering og innhenting av data vil kreve en tidsperiode på minst én influensasesong. Forsinkelser underveis, uforutsette problemer og uventede resultater er vanskelig å si noe om på forhånd. Prosjektet kan deles opp i perioder med ulike tidsaspekt:



Figur 3: Perioder med ulike tidsaspekt. Prosjektet har en varighet på minst én influensaseson og kan utvides med flere sesonger avhengig av resultat.

- **Utarbeidelse av KFI:** KFI bør være utarbeidet og vedtatt før influensasesonen er i gang. Å utarbeide retningslinjer krever flere møter, og det er viktig å sette av noen uker til dette. Estimert tid: ca 2 uker.
- **Registrering av indikatorer før implementering:** For at indikatorene skal kunne brukes til å evaluere og tolke resultater er det nødvendig å registrere mange nok influensapasienter for gode estimer. Periodene avsatt til registrering av ulike indikatorer bør derfor heller basere seg på antall registrerte influensapasienter enn en definert tidsperiode. Dersom det viser seg at for få pasienter er registrert bør man utvide prosjektperioden til man har et godt nok grunnlag til å tolke resultatene. Kvalitetsindikatorer uten kvalitet er til liten nytte. Estimert tid: minst 50 registrerte pasienter, utvides ved behov.
- **Informasjon om KFI til ansatte:** Å informere ansatte og involverte parter er også tidkrevende. Det anbefales at god informasjon er gitt før selve implementeringen starter slik at alle er forberedt når influensasesonen er i gang. Det kreves også informasjon og oppdatering underveis i sesongen. Estimert tid: 1 uke før implementeringen og helt fram til prosjektets slutt.
- **Implementering av KFI:** Varigheten av denne perioden er avhengig av tiden det tar å innhente data til kvalitetsindikatorene.
- **Registrering av indikatorer etter implementering:** Estimert tid: minst 50 registrerte pasienter, utvides ved behov.
- **Sluttevaluering:** Avhengig av resultat må prosjektgruppen bestemme seg for om det er nødvendig å gå nye PUKK- sykluser før implementeringen er tilfredsstillende og kan avsluttes.

4.3 Fra teori til praksis:

4.3.1 Endringsledelse:

Hvor lett et forbedringsprosjekt lar seg gjennomføre, avhenger av blant annet hvor klare tiltakene er og hvor stor enighet det er i organisasjonen om at det trengs en endring.(16)

Innføring av KFI og endret tolkning av RIDT regner vi som relativt klare tiltak.

Man kan endre en organisasjon gjennom å endre på de fysiske forhold(utstyr, strukturer), infrastrukturen (systemer, strategier, mål og belønningssystemer), atferd (til individer og grupper) eller kultur(verdier, oppfatninger, normer). Det er økende vanskelig å endre etter denne listen. (16) Vårt prosjekt innebærer en endring i rutine og ligger i mellom de to første punktene på listen over, det er således ikke av de vanskeligste å gjennomføre.

John P. Kotter har observert åtte typiske feil som gjøres når man skal lede et kvalitetsforbedringsprosjekt og derfra kan vi trekke ut åtte gode råd til prosjektet:

- 1) Skap en kriseforståelse slik at alle forstår at en endring er nødvendig!
- 2) Etabler en allianse med aktører med makt til å gjennomføre endringen
- 3) Formuler en klar visjon og lat en strategi for å nå denne
- 4) Kommuniser en klar visjon og strategi
- 5) Fjern hindringer og gjør at folk er i stand til å arbeide på nye måter
- 6) Skap tidlig suksess- synliggjør fremgang og gi belønning
- 7) Ikke ta seieren på forskudd, men fokuser på det som gjenstår
- 8) Endringer må forankres i ny organisasjonskultur(17)

En stor fordel vil være en stor forskjell om prosjektet er forankret med tillitt og støtte fra ledelsen.

4.3.2 Utfordringer, motstand:

Motstand kan møtes hos både medarbeidere og hos ledelsen. (16). For håndtering av motstand henvises det til Kotters åtte råd avsnittet over.

Medarbeidere er i dette prosjektet sykepleiere og leger som jobber i akuttmottaket. Potensiell motstand:

Sykepleierne:

- Ser ikke nødvendigheten av forbedringsprosjektet
- Motstand mot en ny rutine; krever opplæring, kan den medføre mer arbeid?

- Ønsker ikke å ha ansvar for denne beslutningen
- Hektisk hverdag gjør at man ikke prioriterer å fylle ut skjemaene som måler indikatorene

Legene:

- Er fornøyd med dagens praksis; de tror de har avkreftet influensa før de begynner og slipper ofte å ta stilling til isoleringsspørsmålet
- Skjønner ikke vitsen med å ha KFI når de likevel må ta stilling til diagnosen kort tid etter.
- Mener sykepleierne ikke er kvalifiserte til å ta avgjørelsen i utgangspunktet

Ledelsen kan også være skeptiske til forbedringsarbeid:

- Ser ikke nødvendigheten av en endring; bruk av KFI kan føre til dobbeltarbeid ved at både sykepleier og lege må ta stilling til samme problemstilling
- Er ikke overbevist av kunnskapsgrunnlaget
- Tiltaket kan være kreve penger og andre ressurser; prosjektgruppen, informasjon/opplæring til de ansatte
- Må ta stilling til prosjektet og resultatene; kapasitetsproblem

4.4 Avslutning og innarbeiding i daglig drift

En sluttevaluering bør gjennomføres etter influensasesongen, eventuelt når prosjektet har tilstrekkelig med registrerte pasienter til å kunne si noe om resultatet. Dersom det viser seg at implementeringen av KFI har vært vellykket foreslår vi at KFI kan inngå som en prosedyre i metodehåndboken internt.

Det er også hensiktsmessig å informere andre norske akuttmottak om tiltaket slik at andre kan endre sine rutiner også. Utvikling av ideer og modeller som er overførbare til store deler av tjenestene, er også en viktig del av kvalitetsforbedringsprosjektet og bør prioriteres. Dette kan for eksempel gjøres via et enkelt informasjonsskriv til ledelsen på andre akuttmottak. Er interessen for prosjektet stort og de som er involverte ønsker å formidle sine resultater, kan tidsskrifter for leger eller sykepleiere kontaktes og man kan bli enig om en artikkel eller lignende.

4.5 Oppsummering:

På bakgrunn av ledelsesteori og teori om kvalitetsforbedringsarbeid anbefaler vi altså at prosjektet planlegges nøye gjennom å sette klare mål med definerte tiltak. Det anbefales at man ser på prosjektet som dynamisk, slik at det kan evalueres og justeres underveis. Ved å opprette en prosjektgruppe er ansvaret for gjennomføringen tydelig plassert, det er hensiktsmessig å forankre prosjektet med støtte i ledelsen og å følge Kotters åtte råd. Før prosjektet i gangsettes må man ha satt seg noen viktige milepæler i gjennomføringen, samt ha sett for seg potensiell motstand og håndteringen av denne.

5. Diskusjon/konklusjon:

Utgangspunktet for oppgaven var erfaringer med at vinterens influensa har skapt problemer i pasientflyten i akuttmottaket på DS. RIDT, tatt som dyp neseprøve blir ofte brukt til å utelukke influensa, men kan kun utføres av legen i mottak. Det fører til lang ventetid på smitterom i akuttmottak. Vi ønsket som gruppe hovedsakelig å lage et kvalitetsforbedringsprosjekt som skulle være lett gjennomførbart, ved å lære opp sykepleierne i dyp neseprøvetaking. Da vi satte oss inn i kunnskapsgrunnlaget, fant vi at RIDT ikke var så god som først antatt og ikke kan brukes til å utelukke influensa, slik den ofte gjør i dag. I tillegg fant vi ut at det er vanskelig å stille en sikker influensadiagnose klinisk.

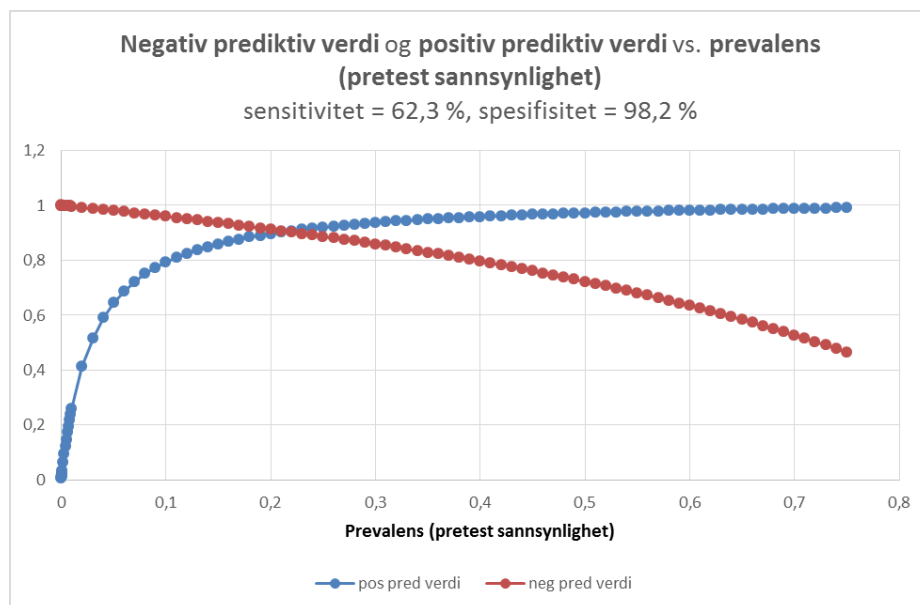
Den positive- og negative prediktive verdien til influensa hurtigtester er som tidligere nevnt avhengig av prevalensen (dvs pretest sannsynlighet) av influensa, i befolkningen som testes. De prediktive verdiene er også avhengig av testens sensitivitet og spesifisitet. Dette kan illustreres av formlene for positiv- og negativ prediktiv verdi hvor sensitivitet, spesifisitet og prevalens inngår;

$$\text{Positiv prediktiv verdi} = \frac{\text{sensitivitet} \times \text{prevalens}}{\text{Sensitivitet} \times \text{prevalens} + (1 - \text{spesifisitet}) \times (1 - \text{prevalens})}$$

$$\text{Negativ prediktiv verdi} = \frac{\text{spesifisitet} \times (1 - \text{prevalens})}{(1 - \text{sensitivitet}) \times \text{prevalens} + \text{spesifisitet} \times (1 - \text{prevalens})}$$

Vi har laget en graf (Microsoft excel) som baserer seg på formlene nevnt over, og som er ment å illustrere hvordan positiv og negativ prediktiv verdi forandrer seg med endret

prevalens (x-aksen). Sensitiviteten og spesifisiteten er på hhv. 62,3 og 98,2 %, jfr den tidligere nevnte metaanalysen over influensa hurtigtester (5). Den blå grafen representerer positiv prediktiv verdi. Denne vil som tidligere poengtert altså stige ved økende prevalens. I situasjoner med høy prevalens, vil dermed testen være godt egnet til å bekrefte sykdomstilfeller. Den negative prediktive verdien (rødt) vil derimot synke i populasjoner ved økende prevalens. På denne måten vil testen i disse tilfeller egne seg dårlig til å utelukke tilfeller av influensasmitte.



Denne figuren understreker at det er viktig å ta hensyn til en sykdomsprevalens når man tolker testsvaret av en influensa hurtigtest. I tilfeller med høy prevalens av influensa, vil influensa hurtigtester med andre ord egne seg dårlig til å friskmelde pasienter og seponere isolering. Det kan samtidig understrekes at ved å øke prevalensen, vil den positive prediktive verdien gå opp. Økning av prevalens, dvs pretest sannsynlighet, vil kunne være gjennomførbart ved å vurdere pasientenes kliniske bilde. Vi mener at klarere retningslinjer rundt influensasymptomer kan bidra til dette.

Vi ble overasket over testens begrensede evne til å utelukke sykdomstilfeller og bestemte oss for å skifte retning på oppgaven. Vi ønsket nå å fokusere på å få riktig pasienter isolert. Vår erfaring er at det eksisterer en bevisst holdning til influensa ved ankomst i akuttmottaket, men at det er utfordrende å håndtere smittespørsmålet på en god måte. Kriterier for smittisolering er viktig, da det å smitteisolere riktige pasienter både hindrer smitte, gir mindre bruk av unødvendige isolasjonsressurser og bedrer pasientflyten.

Forslag til tiltak for kvalitetsforbedring er å endre på dagens bruk av RIDT, samt å innføre KFI, et hjelpeverktøy for sykepleier i påvente av legens vurdering. KFI skal enkelt kunne brukes i en travel hverdag i akuttmottaket for å gjøre det tydeligere hvilke symptomer og tegn som skal gi en klar mistanke om influensa slik at de bør smitteisolerers.

Vi har valgt flere kvalitetsindikatorer. Et av dem er et spørreskjema til sykepleierne om hvordan de opplever flyten i mottaket før og etter innføring av tiltaket. Spørreskjemaer kan være enkle å utforme og svare på, og trenger ikke være vanskelig å gjennomføre. Indikatoren kan være nyttig for å vurdere tilfredsheten hos sykepleierne etter innføring av tiltaket, derimot er den dårlig til å måle om riktige pasienter blir isolert.

Det er vanskelig å måle pasientflyten objektivt fordi det er mange faktorer som potensielt kan konfundere sammenhengen mellom KFI og pasientflyt. Vi ønsket derfor ikke å lage en indikator som måler pasientflyt, men heller lage en indikator som måler den subjektive opplevelsen før og etter implementering av KFI.

Resultatindikatoren ”isolering på riktig indikasjon” innebærer registrering av influensapasienter, både de med mistanke og de som får diagnosen til slutt. Den er således noe mer tidkrevende å gjennomføre i praksis, dog gir den et godt objektivt mål på om tiltaket har effekt. Resultatindikatoren er et godt kvalitetsmål på om riktige pasienter isoleres.

I Del 4 skriver vi om gjennomføringen av prosjektet og utfordringer som kan dukke opp underveis. Første tiltak innebærer å endre bruken og tolkningen av RIDT. Dette bør være relativt lett gjennomførbart. Ved enkle tiltak kan budskapet nå ut til de ansatte i mottaket, gjennom informasjonsark, internundervisning og bevisstgjøring. En teori er at tiltaket vil føre til bruk av færre unødige influensatester, og dette vil være økonomisk lønnsomt.

Det andre tiltaket var å opprette en prosjektgruppe som kan utforme og innføre KFI. Vi har forståelse for at dette kan være både tids- og kostnadskrevende. I tillegg byr prosjektet på utfordringer i forhold til utforming og innhold av KFI. På sikt kan det likevel være gunstig å gjennomføre tiltaket dersom det viser seg at kvaliteten forbedres. Vårt ønske er at KFI skal redusere unødvendig smitteisolering, da dette vil spare sykehuset for kostnader til smittevernsutstyr og bedre pasientflyten. Samtidig tror vi at KFI kan bidra til å isolere flere influensasyke og dermed unngå spredning av influensavirus i mottaket.

Selv om DS ikke skulle velge å gjennomføre prosjektet med innføring av KFI, håper vi oppgaven kan bidra til å øke bevisstheten rundt influensasmittesporsmålet og således ha en positiv effekt.

5. Referanser

1. Influenza - faktaark: FHI; 2013 [updated 10. oktober 2014; cited]. Available from: <http://www.fhi.no/artikler/?id=51012>.
2. Influenza infection: BMJ Best practice; april 2015. Available from: <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/6.html?allow-access=true>.
3. Prevention Strategies for Seasonal Influenza in Healthcare Settings: Guidelines and Recommendations: Centers for Disease Control and Prevention 2013. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/healthcaresettings.htm>.
4. Influenzaovervåking uke 14 FHI; 2015. Available from: <http://www.fhi.no/dokumenter/25f4df8fc7.pdf>.
5. Chartrand C, Leeftang MM, Minion J, Brewer T, Pai M. Accuracy of rapid influenza diagnostic tests: a meta-analysis. Annals of internal medicine. 2012;156(7):500-11.
6. Raphael Dolin M, Martin S Hirsch, MD, Anna R Thorner, MD. Diagnosis of seasonal influenza in adults Mars 2015. Available from: http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-seasonal-influenza-in-adults?source=related_link.
7. helsetjenesten Nkf. Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler 2015. Available from: <http://www.kunnskapssenteret.no/verktoy/sjekkliste-for-vurdering-av-forskningsartikler>.
8. Moscona A. Neuraminidase inhibitors for influenza. The New England journal of medicine. 2005;353(13):1363-73.
9. Flu Symptoms & Severity: Centers for Disease Control and Prevention; 2014
Available from: <http://www.cdc.gov/flu/about/disease/symptoms.htm>.
10. Influenza symptoms and the role of laboratory Diagnostics: Centers for Disease Control and Prevention; 2014. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/professionals/diagnosis/labrolesprocedures.htm>.
11. Monto AS, Gravenstein S, Elliott M, Colopy M, Schweinle J. Clinical signs and symptoms predicting influenza infection. Archives of internal medicine. 2000;160(21):3243-7.
12. Raphael Dolin M, Martin S Hirsch, MD, Anna R Thorner, MD. Clinical manifestations of seasonal influenza in adults Mars 2015. Available from: http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-seasonal-influenza-in-adults?source=related_link.
13. Frich J. Kvalitetsindikatorer uio.no2013. Available from: <http://www.med.uio.no/studier/ressurser/fagsider/klok/info-fagplanutvalg/kvalitetsindikatorer.html>.
14. Sjekkliste for vurdering av en faglig retningslinje Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenester; 2014. Available from: www.kunnskapssenteret.no/verktoy/attachment/191377?ts...
15. al. BILe. Og bedre skal det bli - Nasjonal strategi for kvalitetsarbeid i sosial- og helsetjenesten. Utarbeidet av sosial- og helsedirektoratet 2005.
16. Frich J. Ledelse av kvalitetsforbedring - forelesningsmateriale. 2012.
17. Kotter JP. Leading change: Why Transformation Efforts Fail. Harvard Business review. 2005:59-67.